

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Корневой Марии Валерьевны
«Разработка и обоснование мероприятий по снижению концентрации
тонкодисперсных фракций в пылевом аэрозоле угольных шахт»,
представленной на соискание учёной степени кандидата
технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда
(в горной промышленности)

Мировые тенденции развития горнодобывающей промышленности определяются увеличением потребления твёрдых полезных ископаемых и, в перспективе, прогнозируется дальнейшее наращивание объёмов их добычи. В соответствии с энергетической стратегией России предусматривается увеличение потребления и объёмов добычи угля путем интенсификации производственных процессов и использования высокопроизводительных машин и оборудования. Однако многочисленные исследования, проведенные на угольных шахтах, свидетельствуют о том, что условия труда работников были и остаются крайне вредными и опасными, особенно при ведении горных работ подземным способом.

С повышением интенсивности ведения горных работ подземный персонал угольных шахт подвергается воздействию комплекса факторов производственной среды, в том числе АПФД. Применяемые на практике средства борьбы с угольной пылью не учитывают особенностей вещественного и дисперсного состава пылевого аэрозоля, что не позволяет осуществлять эффективно противопылевые мероприятия, и приводит к профессиональным заболеваниям пылевой этиологии. Исходя из вышесказанного, разработка научно-обоснованных мероприятий по снижению запыленности и концентрации тонкодисперсных фракций в пылевом аэрозоле угольных шахт и разработка рекомендаций по их прогнозу и учету при оценке условий труда является актуальной задачей.

Что касается научной новизны, то соискателем установлены зависимости содержания тонкодисперсных фракций в пылевом аэрозоле от физико-механических свойств углей и горнотехнических факторов, а также зависимость времени смачивания углепородной пыли различного состава от концентрации смачивателя, изготовленного на основе неионогенных и амфотерных поверхностно-активные вещества (ПАВ). Кроме того, автором доказано, что применение 0,05 % раствора смачивателя на основе неионогенных и амфотерных ПАВ позволяет снизить концентрацию пыли в воздухе на 10,3 – 15,7 %, содержание пыли респираторной фракции в

№ 246-9
от 09.09.2021

пылевом аэрозоле на 19,1 – 24,6 % и торакальной фракции на 20,4 – 25,9 % по сравнению с аналогом.

Диссертационная работа Корневой Марии Валерьевны имеет теоретическое и практическое значение. Достоверность научных положений подтверждается достаточным объемом теоретических, лабораторных и шахтных исследований при удовлетворительной их сходимости. Предложенные соискателем мероприятия и рекомендации по оценке и снижению концентрации пыли тонкодисперсных фракций на рабочих местах в воздухе горных выработок учитываются при планировании противопылевых мероприятий на шахтах АО «СУЭК-Кузбасс».

Результаты и выводы, содержащиеся в работе, могут использоваться в программах высшего профессионального и дополнительного профессионального образования, реализуемых Горным университетом.

Автор диссертационной работы рассматривает тонкодисперсную пыль, как вредный производственный фактор – пылевую нагрузку на органы дыхания шахтера, приводящий к профессиональным заболеваниям, но нигде не указывает на опасный производственный фактор – взрыв угольной пыли или метано-воздушной смеси с участием угольной пыли.

Приведенное замечание не снижает общего положительного мнения о рассматриваемой диссертации, и, главным образом, направлено на совершенствование дальнейших исследований автора в данном направлении.

Представленная соискателем диссертация представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, имеющую научную и практическую значимость, в которой решена научная задача по снижению запыленности и содержания тонкодисперсных частиц в пылевом аэрозоле очистных и подготовительных забоев угольных шахт. По задачам, цели и результатам исследования диссертационная работа соответствует паспорту специальности 05.26.01 – Охрана труда (горная промышленность).

Стиль изложения и качество оформления автореферата и диссертации оставляют хорошее впечатление. Автореферат соответствует содержанию диссертации, изложен последовательно, грамотно, доступным языком.

Диссертация Корневой Марии Валерьевны «Разработка и обоснование мероприятий по снижению концентрации тонкодисперсных фракций в пылевом аэрозоле угольных шахт», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности), соответствует требованиям пунктов 2.1 – 2.6 «Положения о присуждении учёных степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета №839 адм. от 26.06.2019, а ее автор Корнева Мария Валерьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (горная промышленность).

Доктор технических наук, доцент
ведущий научный сотрудник
АО «Научный центр ВостНИИ по
промышленной и экологической безопасности
в горной отрасли»,



Фомин
Анатолий
Иосифович

Почтовый адрес: Россия, 650002 г. Кемерово, ул. Институтская, д. 3, АО «НЦ ВостНИИ»

Телефон: 8 903 943 88 19

E-mail: ncvostnii@yandex.ru

Подпись доктора технических наук, доцента, ведущего научного сотрудника АО «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли» Фомина Анатолия Иосифовича заверяю:

Заведующий отделом кадров АО
«НЦ ВостНИИ»



Волобуева
Марина Петровна